

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Stasiun Intermoda

2.1.1 Pengertian Stasiun Intermoda

Stasiun intermoda (perpindahan moda) merupakan stasiun yang memiliki fasilitas beberapa jenis moda transportasi umum yang dapat dijangkau dan memungkinkan untuk penumpang melakukan intermoda.

2.2 Tinjauan Moda Transportasi

Transportasi Intermoda adalah pengangkutan barang atau penumpang dari tempat asal sampai ketempat tujuan dengan menggunakan lebih dari satu moda transport tanpa terputus dalam arti pengurusan administratif, dokumentasi dan adanya satu pihak yang bertanggung jawab sebagai pengangkut. Dalam perencanaan stasiun intermoda ini terdapat dua transportasi moda yaitu kereta commuterline dan kereta bandara yang terintegrasi langsung dengan terminal poris-plawad.

2.2.1 Commuterline

KA Commuter Jabodetabek (atau disebut juga KRL Commuter Line, dulu dikenal sebagai KRL Jabodetabek) adalah jalur kereta rel listrik yang dioperasikan oleh PT. KAI Commuter Jabodetabek, yang merupakan anak perusahaan dari PT. Kereta Api Indonesia (PT KAI). KRL telah beroperasi di wilayah Jakarta sejak tahun 1976, hingga kini melayani rute komuter di wilayah DKI Jakarta, Kota Depok, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Bekasi, Kabupaten Lebak, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan.

Saat ini terdapat 6 rute utama KA Commuter Jabodetabek yang ada, yaitu :

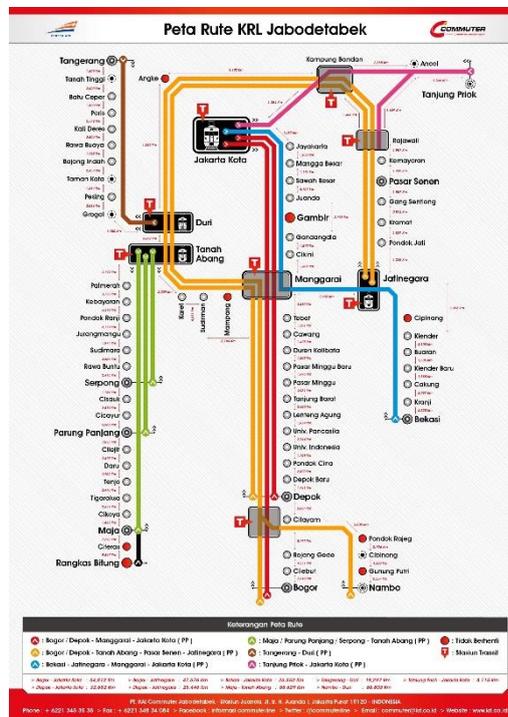
1. Jakarta Kota – Bogor/Depok
2. Jakarta Kota – Bekasi – Cikarang
3. Lingkar Jatinegara – Kampung Bandan – Depok/Bogor/Nambo
4. Jakarta – Tangerang Selatan/Bogor/Lebak
5. **Jakarta – Tangerang**
6. Tanjung Priok Line

KRL Commuter Line memiliki rangkaian sebanyak 8 hingga 12 gerbong kereta, sehingga KRL Commuter line mampu mengangkut sekitar 3.000 penumpang tiap rangkaiannya. KRL Commuter line termasuk dalam kereta api dengan rel konvensional dengan menggunakan rel yang terdiri dari 2 batang baja berukuran 1067 milimeter dan bantalan penyangga. KRL Commuter Line menggunakan rel yang berada di permukaan tanah, sehingga sejajar dengan

permukaan jalan yang digunakan oleh kendaraan bermotor, hanya pada jalur dari Manggarai – Jakarta Kota yang menggunakan rel di atas permukaan tanah (elevated).¹



Gbr. 2.1 Stasiun KRL Commuter Line
Sumber : metro.tempo.co (diakses pada 3 Mar. 17)

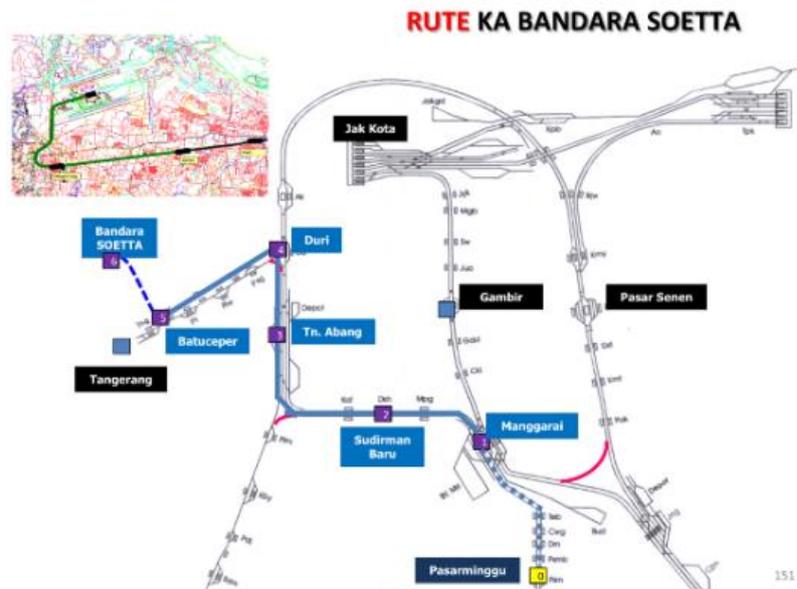


Gbr. 2.2 Peta Rute KRL Jabodetabek
Sumber : KRL.co.id (diakses pada 4 Mar. 17)

¹ Sekilas KRL (<http://www.krl.co.id/sekilas-krl.html>) diakses pada tanggal 27 Maret 2016

2.2.2 Kereta Bandara

Bandara Soekarno-Hatta merupakan bandara ketiga yang akan memiliki akses kereta untuk menuju ke bandara setelah Bandara Kualanamu di Medan dan Bandara Adi Sucipto di Yogyakarta. Kereta Bandara Soekarno-Hatta memiliki kesamaan dengan KRL Commuter Line yaitu menggunakan rel konvensional dan rel yang berada di permukaan tanah.



Gbr. 2.3 Rute Kereta Bandara Soekarno Hatta
Sumber : busbandara.com (diakses pada 5 Mar. 17)

Kereta Bandara Soekarno Hatta akan beroperasi setiap harinya mulai pukul 04.00 WIB sampai dengan pukul 0.00 WIB. Kereta akan beroperasi sebanyak 124 perjalanan pulang pergi dengan setiap kereta akan mempunyai 6 rangkaian gerbong dan dapat mengangkut 272 penumpang. Humas PT Kereta Api Indonesia (KAI), Agus Komarudin, mengatakan **Stasiun Batu Ceper nantinya menjadi satu-satunya stasiun di dalam Kota Tangerang yang akan disinggahi KA cepat Bandara**. Stasiun lain yang masih masuk wilayah Kota Tangerang adalah stasiun Bandara Soetta yang saat ini tengah dibangun di kawasan M1 bandara.²

2.3 Tinjauan Prasarana Moda Transportasi

2.3.1 Tinjauan Stasiun

2.3.1.1 Definisi Stasiun

Terdapat beberapa definisi Stasiun kereta api secara umum yaitu:

- Berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian, Stasiun adalah tempat dimana para penumpang dapat naik-turun dalam memakai sarana transportasi kereta api.³

² Esthi Maharani "Dilintasi KA Bandara, Stasiun Batu Ceper Dibangun Dua Lantai"

(<http://www.republika.co.id/berita/nasional/jabodetabek-nasional/15/12/22/nzr6n2335-dilintasi-ka-bandara-stasiun-batu-ceper-dibangun-dua-lantai>) diakses pada 06 Maret 2017

³ Republik Indonesia, *Perkeretaapian*, UU No. 23 tahun 2007, Pasal 35

b. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 9 tahun 2011 tentang standar pelayanan minimum untuk angkutan orang dengan kereta api, Stasiun Kereta Api adalah tempat pemberangkatan dan pemberhentian kereta api.⁴

c. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 tahun 2011 tentang Persyaratan teknis bangunan stasiun kereta api, Stasiun Kereta Api merupakan prasarana kereta api sebagai tempat pemberangkatan dan pemberhentian kereta api.⁵

2.3.1.2 Jenis Stasiun

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 22 Tahun 2003 Tentang Pengoperasian Kereta Api Jenis-Jenis stasiun yang dibedakan berdasarkan perjalanan suatu rangkaian kereta api, adalah :

1. **Stasiun Awal perjalanan kereta api** merupakan stasiun asal perjalanan kereta api sebagai tempat untuk menyiapkan rangkaian kereta api dan memberangkatkan kereta api

2. **Stasiun Antara perjalanan kereta api** merupakan stasiun tujuan terdekat dalam setiap perjalanan kereta api yang menerima kedatangan dan memberangkatkan kembali kereta api atau dilewati kereta api yang berjalan langsung.

3. **Stasiun Akhir perjalanan kereta api** merupakan stasiun tujuan akhir perjalanan kereta api yang menerima kedatangan kereta api

4. **Stasiun Pemeriksa Perjalanan Kereta Api** merupakan stasiun awal perjalanan kereta api dan stasiun antara tertentu yang ditetapkan sebagai stasiun pemeriksa dalam Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA).

5. **Stasiun batas** merupakan stasiun sebagai pembatas perjalanan kereta api karena adanya stasiun yang ditutup.⁶

Dalam hal ini, Stasiun Intermoda di Tangerang termasuk dalam jenis stasiun antara, dilihat dari rute kereta api yang akan transit di stasiun ini dan bukan merupakan stasiun awal kereta maupun akhir karena letaknya ditengah-tengah jalur kereta keseluruhan.

2.3.1.3 Fasilitas Stasiun

Fasilitas stasiun kereta api umumnya terdiri atas:

- Pelataran parkir di muka stasiun
- Tempat penjualan tiket, dan loket informasi
- Peron atau ruang tunggu
- Ruang kepala stasiun, dan
- Ruang PPKA (Pengatur Perjalanan Kereta Api) beserta peralatannya, seperti sinyal, wesel (alat pemindah jalur), telepon, telegraf, dan lain sebagainya.

Stasiun besar biasanya diberi perlengkapan yang lebih banyak daripada stasiun kecil untuk menunjang kenyamanan penumpang maupun calon penumpang kereta api, seperti ruang tunggu (VIP ber AC), restoran, toilet,

⁴ Republik Indonesia, *Standar Pelayanan Minimum untuk Angkutan Orang Dengan Kereta Api*, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 9 Tahun 2011, Pasal 1

⁵ Republik Indonesia, *Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api*, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 29 Tahun 2011, Pasal 1

⁶ Republik Indonesia, *Pengoperasian Kereta Api*, Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 22 Tahun 2003, Pasal 67

mushola, area parkir, sarana keamanan (Polsuska), sarana komunikasi, dipo lokomotif, dan sarana pengisian bahan bakar.

Fasilitas Bangunan Stasiun sebagaimana dimaksud pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api terdiri atas⁷ :

- Gedung untuk kegiatan pokok, yang terdiri atas :
 1. *Hall*;
 2. Perkantoran Kegiatan stasiun;
 3. Loket karcis;
 4. Ruang tunggu;
 5. Ruang Informasi;
 6. Ruang Fasilitas Umum;
 7. Ruang Fasilitas keselamatan
 8. Ruang Fasilitas Keamanan
 9. Ruang Fasilitas penyandang cacat dan lansia; dan
 10. Ruang Fasilitas Kesehatan

- Gedung untuk Kegiatan penunjang stasiun kereta api, yang terdiri atas :
 1. Pertokoan;
 2. Restoran;
 3. Perkantoran;
 4. Perparkiran;
 5. Perhotelan; dan
 6. Ruang lain yang menunjang langsung kegiatan stasiun kereta api

- Gedung untuk Kegiatan jasa pelayanan khusus di stasiun kereta api, yang terdiri atas:
 1. Ruang tunggu Penumpang;
 2. Bongkar muat barang;
 3. Pergudangan;
 4. Parkir kendaraan
 5. Penitipan barang;
 6. Ruang atm; dan
 7. Ruang lain yang menunjang baik secara langsung maupun tidak langsung kegiatan stasiun kereta api.

2.3.1.4 Persyaratan Teknis

➤ Persyaratan Bangunan

- a. Konstruksi, material, desain, ukuran dan kapasitas bangunan sesuai dengan standar kelayakan, keselamatan dan keamanan serta kelancaran sehingga seluruh bangunan stasiun dapat berfungsi secara handal.
- b. Memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan gedung dari bahaya banjir, bahaya petir, bahaya kelistrikan dan bahaya kekuatan konstruksi.

⁷ Republik Indonesia, *Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api*, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 29 Tahun 2011

- c. Instalasi pendukung gedung sesuai dengan peraturan perundang-undangan tentang bangunan, mekanikal elektrikal, dan pemipaan gedung (plumbing) bangunan yang berlaku.
- d. Luas bangunan ditetapkan untuk:
- Gedung kegiatan pokok dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$L = 0,64 \text{ m}^2 / \text{orang} \times V \times LF$$

L = Luas bangunan (m²)

V =Jumlah rata-rata penumpang per jam sibuk dalam satu tahun (orang)

LF = Load factor (80%)

- Gedung kegiatan penunjang dan gedung jasa pelayanan khusus di stasiun kereta, ditetapkan berdasarkan kebutuhan.

- e. Menjamin bangunan stasiun dapat berfungsi secara optimal dari segi tata letak ruang gedung stasiun, sehingga pengoperasian serana perkeretaan dapat dilakukan secara nyaman.

- f. Komponen gedung meliputi :

1. Gedung atau ruangan;
2. Media informasi (papan informasi atau audio);
3. Fasilitas umum (ruang ibadah, toilet, tempat sampah, ruang ibu menyusui);
4. Fasilitas keselamatan;
5. Fasilitas keamanan;
6. Fasilitas penyandang cacat atau lansia;
7. Fasilitas kesehatan.

- g. Satuan Ruang Parkir Stasiun :

Berikut standar kapasitas parkir di stasiun :

No.	Jenis Kendaraan	Kelas Stasiun		
		Besar	Sedang	Kecil
1.	Mobil pribadi	200	100	20
2.	Taksi	20	10	5
3.	Motor	300	150	100

Tabel. 2.1 Satuan Ruang Parkir Stasiun

Sumber : pedoman standarisasi stasiun indonesia

➤ Instalasi Listrik

- Fungsi
Instalasi listrik merupakan peralatan, komponen, dan instalasi listrik untuk mensuplai dan mendistribusi tenaga listrik dalam memenuhi kebutuhan operasional stasiun dan kereta api.
- Jenis
 - 1) Jaringan penyediaan listrik umum.
 - 2) Sumber tenaga listrik sendiri.
- Persyaratan penempatan
Ditempatkan di area di luar dan/atau di dalam gedung stasiun yang memenuhi standar persyaratan umum instalasi listrik.
- Persyaratan komponen dan peralatan.
 - 1) Komponen listrik terdiri atas :
 - Catu daya utama.
 - Catu daya cadangan.
 - Panel listrik.
 - Peralatan listrik lainnya.
 - 2) Standar komponen dan peralatan listrik sesuai standar persyaratan umum instalasi listrik.
- Persyaratan Operasi
 - 1) Peralatan dan komponen listrik yang dioperasikan harus aman dan tidak membahayakan operasi stasiun, kereta api, dan pengguna jasa.
 - 2) Suplai listrik harus mampu mencukupi kebutuhan operasi bangunan stasiun dan operasi kereta api.

➤ Instalasi Air

- Fungsi
Instalasi air merupakan peralatan, komponen, dan instalasi air yang berfungsi untuk mensuplai dan mendistribusi air dalam memenuhi kebutuhan operasional stasiun dan kereta api.
- Jenis
 - 1) Instalasi air bersih
 - Jaringan penyediaan air umum
 - Olahan
 - 2) Instalasi air kotor atau limbah
- Persyaratan penempatan
Ditempatkan di area yang strategis dan terjangkau dan memenuhi persyaratan instalasi air dengan memperhatikan letak tata ruang gedung yang tidak mengganggu pergerakan penumpang dan operasional kereta api
- Persyaratan Pemasangan

- 1) Instalasi air bersih
 - System air bersih dipasang dengan mempertimbangkan sumber air bersih, kualitas air bersih, system distribusi dan penampungannya.
 - Standar komponen dan dan peralatan air bersih sesuai ketentuan di bidang gedung dan bangunan.
- 2) Instalasi air kotor
 - System pembuangan air limbah dan/atau air kotor di pasang dengan mempertimbangkan jenis dan tingkat bahaya.
 - Standar kompinen dan peralatan air bersih sesuai ketentuan di bidang gedung dan bangunan.
- Persyaratan Operasi
 - 1) Instalasi air bersih
 - Ketersediaan air bersih aharus mamapu memenuhi kebutuhan operasi stasiun dan kereta api.
 - System distribusi air bersih dalam bangunan stasiun kereta api aharus memenuhi debit air dan tekanan minimal yang disyaratkan.
 - 2) Intalasi air kotor
 - Pertimbangan jenis air limbah dan/atau air kotor diwujudkan dalam bentuk pemilihan system pengaliran/pembuangan dan penggunaan peralatan yang dibutuhkan.
 - Pertimbangan tingkat bahaya air limbah dan/atau air kotor diwujudkan dalam bentuk system pengolahan dan pembuangannya.
 - Air limbah yang mengandung bahan beracun dan berbahaya tidak boleh digabung dengan air limbah domestic.
 - Air limbah yang berisi bahan beracun dan berbahaya (B3) harus diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - Air limbah domestic sebeleum dibuang kesaluran terbuka harus diproses sesuai dengan pedoman dan standar teknis yang berlaku.
 - 3) Komponen instalasi air
 - Pipa air
 - Peralatan instalasi
 - Penampungan air

Fasilitas dan peralatan instalasi air lainnya

➤ **Pemadam Kebakaran**

- Fungsi
 - Sebagai fasilitas pemadam kebakaran jika terjadi gejala atau kebakaran di gedung stasiun kereta api.
- Jenis
 - 1) Hydran dengan selang dan/atau tabung.
 - 2) Sprinkle
- Persyaratan penempatan

Ditempatkan di area yang strategis dan terjangkau jika terjadi kebakaran dengan memperhatikan tata letak ruang gedung yang tidak mengganggu pergerakan penumpang dan operasional kereta api.

- Persyaratan teknis
 - 1) Komponen instalasi kebakaran meliputi :
 - Tabung pemadam kebakaran.
 - Selang tabung.
 - Fasilitas dan pemadam kebakaran lainnya.
 - 2) Persyaratan pemasangan, penempatan, dan operasi sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku dibidang pemadam kebakaran.

➤ **Persyaratan Teknis Peron**

- Fungsi
Sebagai tempat yang digunakan untuk aktifitas naik turun penumpang kereta api.
- Jenis
 - 1) Peron tinggi
 - 2) Peron sedang
 - 3) Peron rendah
- Persyaratan penempatan
 - 1) Di tepi jalur (*side platform*)
 - 2) Di antara dua jalur (*island platform*)

Dalam perancangan Stasiun intermoda di Tangerang, penempatan peron akan diletakkan di tepi jalur (*side platform*) dikarenakan jalur kereta eksisting yang ada sudah dirancang untuk peron jenis ***side platform***.
- Persyarat pembangunan
 - 1) Tinggi
 - Peron tinggi, tinggi peron 1000mm, diukur dari kepala rel.
 - Peron sedang, tinggi peron 430 mm, diukur dari kepala rel.
 - Peron rendah, tinggi peron 180 mm, diukur dari kepala rel.

Dalam perancangan Stasiun intermoda di Tangerang, tinggi peron yang akan digunakan adalah **peron tinggi** dikarenakan tinggi jenis kereta yang digunakan adalah 1000mm dan akan menyesuaikan tinggi dari peron untuk penumpang menaiki kereta dengan mudah.
 - 2) Jarak tepi peron ke as jalan rel
 - Peron tinggi, 1600 mm (untuk jalan rel lurus) dan 1650mm (untuk dalam rel lengkungan)
 - Peron sedang, 1350 mm
 - Peron rendah, 1200mm

Dalam perancangan Stasiun intermoda di Tangerang, jarak peron yang akan digunakan adalah **peron tinggi** dikarenakan tinggi jenis kereta yang digunakan adalah kereta berkecepatan tinggi.

- 3) Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi

Dalam perancangan Stasiun intermoda di Tangerang, panjang peron yang digunakan adalah **240 m** dikarenakan jenis kereta yang melewati stasiun ini memiliki 12 gerbong yang satu gerbongnya sepanjang 20m.

- 4) Lebar peron dihitung berdasarkan jumlah penumpang dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$b = \frac{0,64 \text{ m}^2/\text{orang} \times V \times \text{LF}}{l}$$

- b = Lebar peron (meter)
V = Jumlah rata-rata penumpang per jam sibuk dalam satu tahun (orang).
LF = Load factor (80%).
l = Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi (meter).

- 5) Hasil penghitungan lebar peron menggunakan formula di atas tidak boleh kurang dari ketentuan lebar peron minimal sebagai berikut :

No.	Jenis Peron	Di antara dua jalur (<i>islan platform</i>)	Di tepi jalur (<i>side platform</i>)
1.	Tinggi	2 meter	1,65 meter
2.	Sedang	2,5 meter	1,9 meter
3.	Rendah	2,8 meter	2,05 meter

Tabel. 2.2 Ketentuan Lebar Peron

Sumber : PM Perhubungan

- 6) Lantai peron tidak menggunakan material yang licin
- 7) Peron sekurang-kurangnya dilengkapi dengan :
- Lampu
 - Papan petunjuk jalur
 - Papan petunjuk arah
 - Batas aman peron
 - Persyaratan operasi
- 1) Hanya digunakan sebagai tempat naik turun penumpang dari kereta api
- 2) Dilengkapi dengan gasir batas aman peron
- Peron tinggi, minimal 350 mm dari sisi tepi luar ke as peron
 - Peron sedang, minimal 600 mm dari sisi tepi luar ke as peron
 - Peron rendah, minimal 750 mm dari sisi tepi luar ke as peron

2.3.1.5 Standar Pelayanan Minimum Stasiun

Dalam Penyelenggaraan suatu bangunan public dalam hal ini stasiun, memiliki suatu aturan dan acuan Standar Pelayanan Minimum yang telah ditetapkan.

Sementara definisi Standar Pelayanan Minimum merupakan ukuran minimum pelayanan yang harus dipenuhi oleh penyedia layanan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa, yang harus dilengkapi dengan tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyedia layanan kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau dan terukur.⁸

Berikut Merupakan Tabel Standar Pelayanan Minimum yang dikeluarkan oleh Kementrian Perhubungan:

⁸ Republik Indonesia, *Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api*, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 48 Tahun 2015

STANDAR PELAYANAN MINIMUM ANGKUTAN ORANG DENGAN KERETA API

No	JENIS LAYANAN	URAIAN	INDIKATOR	NILAI /UKURAN/ JUMLAH			KETERANGAN
				Besar	Sedang	Kecil	
1.	Keselamatan						
	Informasi dan fasilitas keselamatan	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya (kebakaran, kecelakaan atau bencana alam)	Kondisi	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> • Alat Pemadam Kebakaran • Petunjuk Jalur Evakuasi • Titik Kumpul evakuasi • Nomor-nomor telepon darurat (<i>emergency call</i>) 	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> • Alat Pemadam Kebakaran • Petunjuk Jalur Evakuasi • Titik Kumpul evakuasi • Nomor-nomor telepon darurat (<i>emergency call</i>) 	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> • Alat Pemadam Api Ringan (APAR) • Nomor-nomor telepon darurat (<i>emergency call</i>) 	
	Informasi dan fasilitas kesehatan	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan keadaan darurat	Kondisi	Informasi dan fasilitas kesehatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain:	Informasi dan fasilitas kesehatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain:	Informasi dan fasilitas kesehatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain:	

				<ul style="list-style-type: none"> • Perlengkapan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) • Kursi Roda • Tandu 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlengkapan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) • Kursi Roda • Tandu 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlengkapan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) • Kursi Roda • Tandu 	
	Lampu Penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di wesel untuk mencegah potensi tindakan kriminal	Intensitas Cahaya	200 - 250 lux			Dilokasi Wesel Ujung
2.	Keamanan						
	Fasilitas Keamanan	Peralatan pencegah tindak criminal	Ketersediaan	Tersedia CCTV	Tersedia CCTV		
	Petugas Keamanan	Orang yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di stasiun	Ketersediaan	Tersedia petugas berseragam dan mudah terlihat	Tersedia petugas berseragam dan mudah terlihat	Tersedia petugas berseragam dan mudah terlihat	

	Informasi gangguan keamanan	Informasi yang disampaikan kepada pengguna jasa apabila mendapat gangguan keamanan berupa stiker berisi nomor telepon dan/ atau SMS pengaduan ditempel pada tempat yang strategis dan mudah dilihat	Ketersediaan	Tersedia stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca	Tersedia stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca	Tersedia stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca	
	Lampu Penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberikan rasa aman bagi pengguna jasa	Intensitas Cahaya	200 - 250 lux	200 - 250 lux	200 - 250 lux	
3.	Kehandalan/Keteraturan						

	Layanan Penjualan Tiket	Penjualan dan penukaran tiket kereta api (jumlah loket yang beroperasi disesuaikan dengan calon penumpang dan waktu rata-rata per orang)	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu • Ketersediaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Maksimum 180 detik per nama penumpang • Tersedia Informasi ada/tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas KA 	<ul style="list-style-type: none"> • Maksimum 180 detik per nama penumpang • Tersedia Informasi ada/tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas KA 	<ul style="list-style-type: none"> • Maksimum 180 detik per nama penumpang • Tersedia Informasi ada/tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas KA 	Untuk Kereta Perkotaan tidak perlu informasi ada/tidaknya tempat duduk
4. Kenyamanan							
	Ruang tunggu	Ruangan/Tempat yang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan check in (ruangan tertutup dan/atau ruangan terbuka)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas • Kondisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk 1 (satu orang) minimum 0,6 m² • Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk 1 (satu orang) minimum 0,6 m² • Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk 1 (satu orang) minimum 0,6 m² • Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan disesuaikan sepanjang lahan memungkinkan • Dapat disediakan di luar bangunan stasiun kereta api • Khusus untuk stasiun kereta api antar kota
	Ruang <i>Boarding</i>	Ruang/Tempat yang disediakan untuk orang melakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas • Kondisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk 1 (satu orang) minimum 0,6 m² dan dilengkapi tempat duduk 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk 1 (satu orang) minimum 0,6 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk 1 (satu orang) minimum 0,6 m² • Area bersih 100% terawat dan tidak 	

		verifikasi sesuai dengan identitas diri		<ul style="list-style-type: none"> • Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun 	Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun	berbau yang berasal dari dalam area stasiun	
	Toilet	Tersedianya toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pria (4 urinoir, 3 WC, 2 Wastafel); • Wanita (6 WC, 2 Wastafel); • Tersedia 1 (satu) toilet untuk penumpang difable • Area bersih, terawat dan sirkulasi udara berfungsi baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Pria (2 urinoir, 2 WC, 1 Wastafel); • Wanita (4 WC, 1 Wastafel); • Tersedia 1 (satu) toilet untuk penumpang difable • Area bersih, terawat dan sirkulasi udara berfungsi baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Pria (1 WC, 1 Wastafel); • Wanita (1 WC, 1 Wastafel); • Tersedia 1 (satu) toilet untuk penumpang difable <p>Area bersih, terawat dan sirkulasi udara berfungsi baik</p>	<p>Ketersediaan disesuaikan sepanjang lahan memungkinkan dan kondisi lingkungan</p>
	Mushola	Fasilitas untuk melakukan ibadah yang terpadu dengan tempat wudhu	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pria (11 normal dan 2 penyandang disabilitas) • Wanita (9 normal dan 2 penyandang disabilitas) • Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun 	<ul style="list-style-type: none"> • Pria 7 orang • Wanita 5 orang • Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 orang (laki laki atau perempuan) • Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun 	<p>Diseiakan tempat duduk bagi penyandang disabilitas untuk melakukan ibadah</p>

	Lampu Penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberikan rasa nyaman bagi pengguna jasa	Intensitas Cahaya	200-250 lux	200-250 lux	200-250 lux	
	Fasilitas pengatur sirkulasi udara	Fasilitas untuk sirkulasi udara dapat menggunakan AC (<i>Air Conditioner</i>), kipas angin (<i>fan</i>) dari/atau ventilasi udara	Suhu	Suhu dalam ruangan maksimal 27°C	Suhu dalam ruangan maksimal 27°C		
5.	Kemudahan						
	Informasi Pelayanan	Informasi yang disampaikan di stasiun kepada pengguna jasa yang terbaca dan terdengar, sekurang-kurangnya memuat:	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis antara lain di dekat loket, pintu masuk dan di ruang tunggu umum yang mudah terlihat dan jelas terbaca • Informasi dalam bentuk audio harus 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis antara lain di dekat loket, pintu masuk dan di ruang tunggu umum yang mudah terlihat dan jelas terbaca • Informasi dalam bentuk audio harus 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis antara lain di dekat loket, pintu masuk dan di ruang tunggu umum yang mudah terlihat dan jelas terbaca • Informasi dalam bentuk audio harus 	

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ denah/layout stasiun ✓ nomor KA, nama KA, dan kelas pelayanannya ✓ nama stasiun keberangkatan, stasiun KA pemberhentian dan stasiun KA tujuan beserta jadwal waktunya ✓ tarif KA ✓ peta jaringan KA ✓ ketersediaan informasi tempat duduk KA antar kota untuk stasiun yang melayani penjualan tiket 		<p>jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada</p>	<p>jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada</p>	<p>jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada</p>	
	Informasi gangguan perjalanan kereta api	Pemberian informasi jika terjadi gangguan perjalanan kereta api	Waktu	Informasi diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	Informasi diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	Informasi diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	

	Informasi angkutan lanjutan	<p>Infrmasi yang disampaikan di dalam stasiun kepada pengguna jasa yang terbaca, sekurang-kurangnya memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat • Kondisi 	Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca	Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca	Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca	Sesuai dengan ketersediaan informasi dari angkutan lanjutan
	Fasilitas layanan penumpang	Fasilitas yang disediakan untuk memberikan inforasi perjalanan kereta api dan layanan menerima pengaduan	Jumlah	<ul style="list-style-type: none"> • Mempunyai tempat dan 1 (satu) meja kerja • 1 (satu) orang petugas dan memiliki kecakapan Bahasa Inggris 	Mempunyai tempat dan 1 (satu) meja kerja	Mempunyai tempat dan 1 (satu) meja kerja	Petugas yang memiliki kecakapan bahasa inggris hanya untuk stasiun-stasiun berpenumpang internasional
	Fasilitas kemudahan naik/turun penumpang	Memberikan kemudahan penumpang untuk naik ke kereta atau turun dari kereta	Aksesibilitas	Selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	Selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	Selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	Untuk stasiun yang tinggi peronnya di bawah lantai kereta yang dilayani, harus disediakan bancik

							atau peron tidak permanen
	Tempat parkir	Tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 (empat) dan roda 2 (dua)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas • Sirkulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas dan tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang tersedia • Sirkulasi kendaraan masuk, keluar dan parkir lancar 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas dan tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang tersedia • Sirkulasi kendaraan masuk, keluar dan parkir lancar 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas dan tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang tersedia • Sirkulasi kendaraan masuk, keluar dan parkir lancar 	<ul style="list-style-type: none"> • Prioritas bagi stasiun antar kota • Untuk stasiun besar akses dari dan menuju stasiun dilengkapi dengan kanopi/atap
6.	Kesetaraan						
	Fasilitas bagi pemumpang difable	Fasilitas yang disediakan untuk penyandang disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas • Ketersediaan 	Terdapat ramp dengan kemiringan maksimal 10° dan akses jalan penyambung antar peron	Terdapat ramp dengan kemiringan maksimal 10° dan akses jalan penyambung antar peron	Terdapat ramp dengan kemiringan maksimal 10° dan akses jalan penyambung antar peron	<i>Lift</i> dan/atau eskalator harus disediakan untuk stasiun yang jumlah lantainya lebih dari 1 lantai
	Ruang ibu menyusui	Ruangan/tempat yang disediakan khusus bagi ibu menyusui dan bayi	Ketersediaan	Tersedia ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi	Tersedia ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi		

Tabel 2.3 Standar Pelayanan Minimum Stasiun kereta api
Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 48 Tahun 2015

2.4 Penekanan Desain

2.4.1 Tinjauan Konsep Hightech Architecture

Menurut (Davies, 1988), Arsitektur high tech diartikan sebagai suatu aliran arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang membesar-besarkan kesan struktur dan teknologi suatu bangunan.⁹

Ciri-ciri dan Karakter High Architecture

Menurut Colin Davies pada bukunya (Davies, 1988), ciri-ciri arsitektur high tech yaitu :

a. **Inside-Out**

Ciri yang sangat dominan dengan pembalikan simbol servant dengan servis, struktur dan mekanikal elektrik berperan sebagai elemen eksterior dalam suatu bentuk ornamen. Arsitektur *High Tech* merupakan simbolisasi perkembangan teknologi yang telah dicapai melalui pemakaian unsur-unsur pembentuk bangunan yang mudah diubah tanpa harus merusak interior bangunan.

b. **Transparency, layering, and Movement**

Terdapat tiga keindahan dalam arsitektur *High Tech* yang diolah secara kompleks dalam suatu perencanaan bangunan, yaitu:

- **Transparency**, pemakaian bahan-bahan bangunan yang tembus pandang seperti kaca, fiber, dan lain sebagainya
- **Layering**, perencanaan bangunan dengan menyusun elemen-elemen bangunan seperti pipa baja, kabel membentuk lapisan-lapisan yang integral sebagai satu kesatuan struktural.
- **Movement**, adanya suatu pergerakan menerus yang terjadi di dalam bangunan. hal itu dapat dicapai melalui penggunaan escalator, elevator, atau lift yang selalu bergerak

c. **Celebration of Process**

Keseluruhan wujud bangunan merupakan suatu proses logika konstruksi yang mengungkap apa, mengapa, dan bagaimana suatu bangunan disatukan dengan sambungan, mur, kabel, baut, dan lain sebagainya yang menunjukkan how things work secara jujur. Hal ini terlihat dalam setiap karya arsitektur High Tech yang selalu mengkespose elemen struktur bangunan secara jelas untuk dapat diamati bagaimana logika struktur dan konstruksi yang bekerja pada bangunan tersebut.

d. **Bright Colouring Hot Colouring**

Penggunaan unsur-unsur cerah dengan warna-warna flat seperti merah, biru, kuning, hijau dalam elemen-elemen bangunannya. Selain untuk menunjukkan kedinamisan dan estetika, sekaligus membedakan struktur dengan servis.

⁹ Collin Davies, "Hightech Architecture", Rizzoli International Publication Inc, 1988

2.4.2 Tinjauan Konsep Transit Orientation Development (TOD)

Transit oriented development atau disingkat menjadi TOD merupakan salah satu pendekatan pengembangan kota yang mengadopsi tata ruang campuran dan maksimalisasi penggunaan angkutan massal seperti Busway/BRT, Kereta api kota (MRT), Kereta api ringan (LRT), serta dilengkapi jaringan pejalan kaki/sepeda. Dengan demikian perjalanan/trip akan didominasi dengan menggunakan angkutan umum yang terhubung langsung dengan tujuan perjalanan. Tempat perhentian angkutan umum mempunyai kepadatan yang relatif tinggi dan biasanya dilengkapi dengan fasilitas parkir, khususnya parkir sepeda.

Komponen-komponen yang terdapat dalam Transit Oriented Development (TOD) adalah:

- Terdapat jaringan sirkulasi (jalan)
- Bus Rapid Transit dan tempat pemberhentiannya (halte)
- Fasilitas pejalan kaki dan pesepeda untuk menghemat pergerakan kendaraan bermotor.
- Fasilitas-fasilitas umum seperti taman, plaza, fitness centre, sekolah, perpustakaan, tempat penitipan anak, kantor pos dan sebagainya.
- Areal parkir

Ciri-ciri Transit Oriented Development (TOD):

- Pengembangannya terintegrasi baik dengan lingkungan sekitarnya
- Menyediakan fasilitas dan jasa yang melayani wilayah yang lebih besar dalam skala yang sesuai.
- Kombinasi dari kawasan umum, rekreasi dan komersial.
- Berorientasi ke pedestrian dan pesepeda sehingga pergerakan kendaraan bermotor dibatasi.
- Ramah lingkungan.